

Sistem Informasi Inventory Tembakau Berbasis Web Pada Gudang PT. Djarum Kendal

Denis Firmansyah - 31046.106.0003

**Program Studi S1 Sistem Komputer
Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer
STEKOM Semarang**

Abstrack

PT. Djarum adalah sebuah perusahaan rokok yang bermarkas di Kudus, Jawa Tengah, Indonesia. Sejarah Djarum berawal saat Oei Wie Gwan membeli usaha kecil dalam bidang kretek bernama Djarum Gramophon pada tahun 1951 dan mengubah namanya menjadi Djarum. Oei mulai memasarkan kretek dengan merek "Djarum" yang ternyata sukses di pasaran. Djarum kembali bangkit dan memodernisasikan peralatan di pabriknya.

Gudang PT. Djarum di Kendal berdiri sejak tahun 1988 yang berada di Desa Gemuh Kabupaten Kendal. Gudang PT. Djarum Kendal merupakan gudang tembakau yang diberi kepercayaan langsung dari PT. Djarum Kudus untuk membelikan tembakau khusus buat PT. Djarum.

Sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan Ms. Access dan masih single user sehingga kinerja kurang efektif dan efisien. Proses pengiriman barang pembukuannya masih menggunakan jurnal manual dan belum menggunakan komputer, sehingga dalam pengecekan stok barang masih manual dan ditakutkan ada data yang tidak cocok. Apabila masih menggunakan sistem seperti itu maka kinerja akan menjadi terhambat dan akan terjadi kesusahan dalam pengecekan stok barang nantinya.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Penelitian & Pengembangan (R & D) Borg and Gall dengan beberapa tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi masal. Dari hasil penelitian akan menghasilkan proses master data penjual, master data produk, master data seri, transaksi pembelian, transaksi pengiriman, transaksi stok, laporan pembelian, laporan pengiriman, laporan stok total dan invoice.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Inventory, Tembakau, Web, MySQL.*

A. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan pesatnya kemajuan Teknologi Informasi dewasa ini, informasi merupakan hal yang sangat penting dalam menjalankan suatu pekerjaan dan kegiatan usaha. Teknologi Informasi merupakan sarana yang sangat penting dan menunjang bagi suatu badan/instansi/departemen/perusahaan baik

negeri maupun swasta dalam skala kecil, sedang, ataupun besar, sehingga dengan informasi dapat diharapkan mempermudah pekerjaan dan tujuan dapat tercapai secara maksimal dalam waktu yang efektif dan efisien.

PT. Djarum adalah sebuah perusahaan rokok yang bermarkas di Kudus, Jawa Tengah, Indonesia. Sejarah Djarum berawal saat Oei Wie Gwan membeli usaha kecil

dalam bidang kretek bernama Djarum Gramophon pada tahun 1951 dan mengubah namanya menjadi Djarum. Oei mulai memasarkan kretek dengan merek "Djarum" yang ternyata sukses di pasaran. Djarum kembali bangkit dan memodernisasikan peralatan di pabriknya. Pada tahun 1969, Djarum mulai mengespor produk rokoknya ke luar negeri.

Gudang PT. Djarum di Kendal berdiri sejak tahun 1988 yang berada di Desa Gemuh Kabupaten Kendal. Gudang PT. Djarum Kendal merupakan gudang tembakau yang diberi kepercayaan langsung dari PT. Djarum Kudus untuk membelikan tembakau khusus buat PT. Djarum.

Sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan *Ms. Access* dan masih single user sehingga kinerja kurang efektif dan efisien. Proses pengiriman barang pembukuannya masih menggunakan jurnal manual dan belum menggunakan komputer, sehingga dalam pengecekan stok barang masih manual dan ditakutkan ada data yang tidak cocok. Apabila masih menggunakan sistem seperti itu maka kinerja akan menjadi terhambat dan akan terjadi kesusahan dalam pengecekan stok barang nantinya.

Untuk mampu bersaing dalam dunia bisnis yang semakin meluas, setiap perusahaan diuntut untuk mempersiapkan diri seoptimal mungkin yaitu dengan memaksimalkan kinerja bagian-bagian perusahaan untuk mampu berkompetensi untuk mendukung sebuah sistem yang unggul dengan mengedepankan efektifitas dan efisiensi dari sumber-sumber daya yang dimiliki perusahaan.

Sistem Informasi yang dibutuhkan perusahaan khususnya tentang persediaan barang dengan aplikasi komputer, diharapkan dapat mempercepat dalam menyelesaikan pekerjaan perusahaan dan dihasilkan data yang akurat dengan waktu efektif dan efisien. Sebagai gambaran data pembelian yang terjadi pada Gudang Tembakau PT. Djarum Kendal, selama 5 tahun terakhir ditunjukkan seperti pada tabel di bawah ini.

Melihat kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem yang berjalan pada saat ini seperti yang sudah diuraikan di atas, maka penulis melihat kesalahan-kesalahan yang bisa saja

terjadi saat pencatatan transaksi apabila sistem komputerisasi yang sekarang tetap dipertahankan. Untuk itu penulis bermaksud ingin memberikan solusi untuk mengatasi kelemahan-kelemahan pada sistem yang berjalan agar dapat membantu meningkatkan pekerjaan serta mengatasi permasalahan persediaan barang dengan merancang "**Sistem Informasi *Inventory* Tembakau Berbasis Web Pada Gudang PT. Djarum Kendal**".

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah-masalah yang timbul dari sistem yang berjalan sangat merepotkan bagian persediaan barang, karena bagian persediaan haruslah memiliki suatu sistem yang bisa di andalkan untuk dan mampu memberikan informasi yang jelas serta memiliki fungsi untuk mengendalikan persediaan barang.

1. Proses pembelian dan stok masih menggunakan *Ms. Access* serta masih *single user*.
2. Pencatatan pengiriman masih menggunakan jurnal manual atau belum menggunakan komputer sehingga data ada yang tidak cocok.
3. Terjadinya kesalahan pengecekan stok barang yang habis atau tidak terhadap stok barang sehingga terkadang terjadi kesalahan.
4. Kesalahan dan keterlambatan informasi untuk mengetahui jumlah stok barang akan mengakibatkan terlambatnya kegiatan operasional perusahaan.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam mengkaji dan meneliti suatu masalah agar lebih tepat dan akurat agar bisa saling berkaitan satu sama lain dalam penyajiannya diperlukan beberapa batasan masalah yang akan diangkat agar di dalam pembuatan sistem informasi persediaan barang ini tidak menyimpang dari permasalahan yang akan diselesaikan dengan tujuan untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Pembatasan masalah tersebut meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya digunakan pada bagian gudang dan bagian pembelian dan dibatasi

hanya proses pembelian, penerimaan, pengiriman, laporan penerimaan dan laporan pengiriman serta laporan stok barang.

2. Bagian gudang terbagi menjadi tiga buah sub bagian yaitu sub bagian pembelian, sub bagian persediaan dan sub bagian pengiriman barang.
3. Sistem informasi ini berbasis *web* karena adanya penggunaan *resources* secara bersamaan yaitu tabel-tabel dalam *database* yang saling berkaitan, untuk sistem operasi *windows*.
4. Perancangan aplikasi dengan menggunakan *software Macromedia Dreamweaver* serta bahasa pemrograman *PHP* dan perancangan *database* dengan menggunakan *MySQL*.
5. Keamanan sistem dan hak akses yaitu menggunakan user login.

1.4 Rumusan Masalah

Persediaan Barang memiliki kaitan yang erat dengan proses produksi baik itu dalam perusahaan jasa maupun perusahaan dagang dimana merupakan sesuatu yang sangat penting, sehingga sering timbul masalah kelebihan atau kekurangan barang. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat sistem yang dapat mengatasi kelemahan-kelemahan sistem lama?
2. Bagaimana sistem informasi *inventory* dapat dengan cepat menyajikan laporan keuangan?
3. Bagaimana cara membuat laporan pembelian dan pengiriman yang efektif, akurat dan efisien?
4. Bagaimana membuat sistem informasi yang dapat memberikan informasi kepada PT. Djarum pusat?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem informasi *inventory* berbasis *web* untuk diterapkan pada Gudang Tembakau PT. Djarum Kendal

yang bisa mengatasi masalah stok pada gudang tersebut.

2. Menampilkan laporan keuangan sistem informasi *inventory* secara *online* melalui *web*.
3. Membuat sistem untuk membantu petugas administrasi dalam menerapkan sistem baru yang lebih efektif dan efisien untuk meningkatkan kinerja dan juga memberikan informasi yang akurat dalam pembuatan laporan-laporan yang diperlukan.
4. Merancang suatu sistem informasi *inventory* berbasis *web* berdasarkan hasil analisa dari sistem yang ada, sehingga perusahaan mengetahui mengenai laporan secara *online* melalui *web*.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan dengan tujuan penelitian diatas, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1.6.1 Manfaat Sistem Secara Umum

Sebagai bahan masukan bagi instansi terutama yang berkaitan dengan Sistem Informasi *Inventory* sehingga memudahkan pekerjaan dan pengolahan data yang berkaitan dengan kegiatan pembelian maupun pengiriman yang dapat menghemat waktu dan ruang dalam bekerja.

1.6.2 Manfaat Teoritik

a. Bagi Perusahaan

- 1) Sebagai tambahan informasi kepada pihak manajemen perusahaan dalam menentukan persediaan yang efektif dan efisien.
- 2) Sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen perusahaan maupun pihak lain yang berkepentingan dalam menjalankan pengendalian persediaan bahan baku secara efektif dan efisien.

b. Bagi STEKOM

- 1) Sebagai sarana untuk menambah wawasan bagi mahasiswa dalam mengembangkan dan meningkatkan ilmu pengetahuan.
- 2) Hasil penelitian ini dapat dijadikan tolak ukur bagi

keberhasilan akademik dalam mendidik dan memberikan ilmu sebagai bekal ilmu pengetahuan untuk tujuan dalam dunia kerja nyata.

c. Bagi Penulis

- 1) Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan dengan membandingkan antara yang diperoleh di bangku kuliah dengan dunia kerja nyata.
- 2) Menetapkan pemikiran dalam teori-teori dan mengembangkan pemikiran yang di peroleh selama belajar serta menambah bekal ilmu pengetahuan dalam menghadapi dunia kerja nyata.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam penelitian dan pengembangan aplikasi ini terlebih dahulu akan penulis jelaskan tentang asumsi dan keterbatasan pengembangan sehingga tujuan dalam pengembangan tercapai maksimal. Asumsi dan keterbatasan penelitian dijelaskan sebagai berikut :

1.7.1 Asumsi

Agar tidak menemukan kesulitan dan terjadinya kesalahan dalam pengoperasian aplikas ini, maka penulis mengacu pada beberapa asumsi, yaitu :

1. Sebagian besar *user*/pemakai telah memiliki kemampuan atau pengetahuan dasar tentang penggunaan komputer dan sistem operasi terutama yang berbasis *windows*.
2. Terbentuknya suatu system yang dapat mengelola persediaan tembakau untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan pihak-pihak terkait.

1.7.2 Keterbatasan Pengembangan

Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh superadmin dan admin tertentu untuk membantu pengelolaan data *inventory* gudang tembakau PT. Djarum Kendal sehingga diperlukan pelatihan untuk masing-masing pengguna.

Keamanan sistem memegang peranan yang sangat penting untuk mengoperasikan aplikasi ini. Pengguna aplikasi hanya diperkenankan untuk dapat mengakses data penjual, data produk, transaksi pembelian dan transaksi pengiriman dan tidak diperkenankan untuk melakukan perubahan pada sistem atau melakukan perekayasaan terhadap sistem pengolahan data tersebut.

B. LANDASAN TEORI

C. METODE PENELITIAN

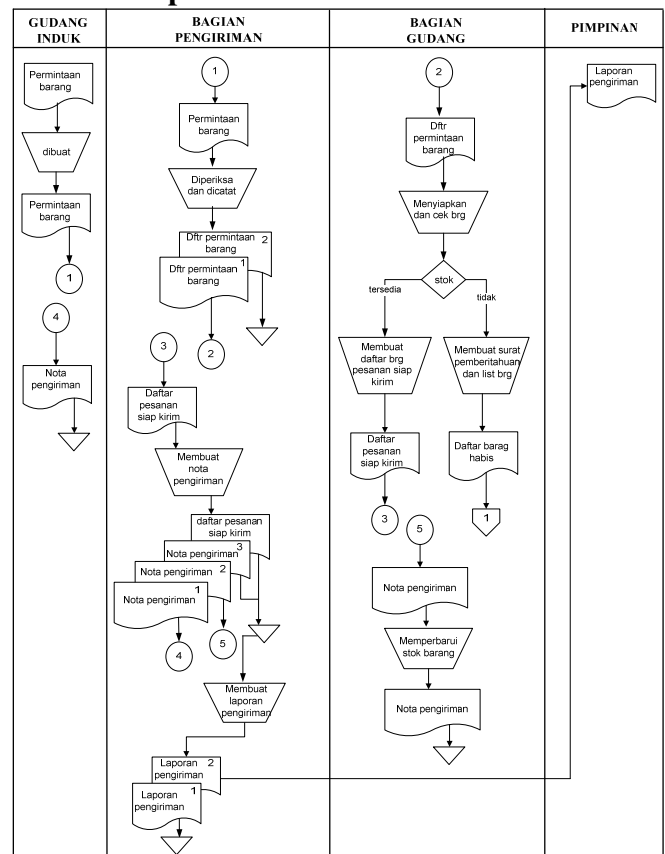
3.1 Metode Pengembangan

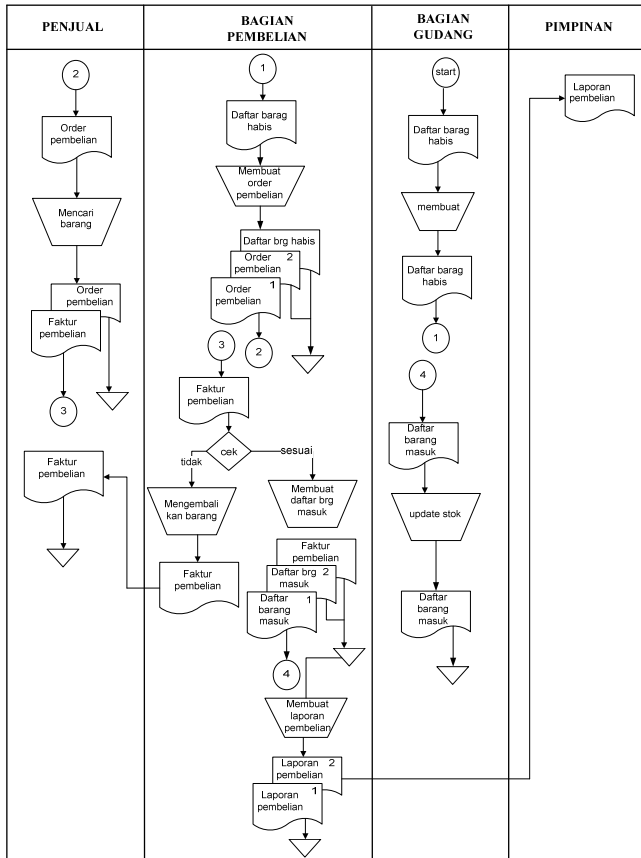
3.2 Prosedur Pengembangan

3.2.1 Tahap Potensi dan Masalah

3.2.2 Tahap Pengumpulan Data

3.2.3 Tahap Desain Produk

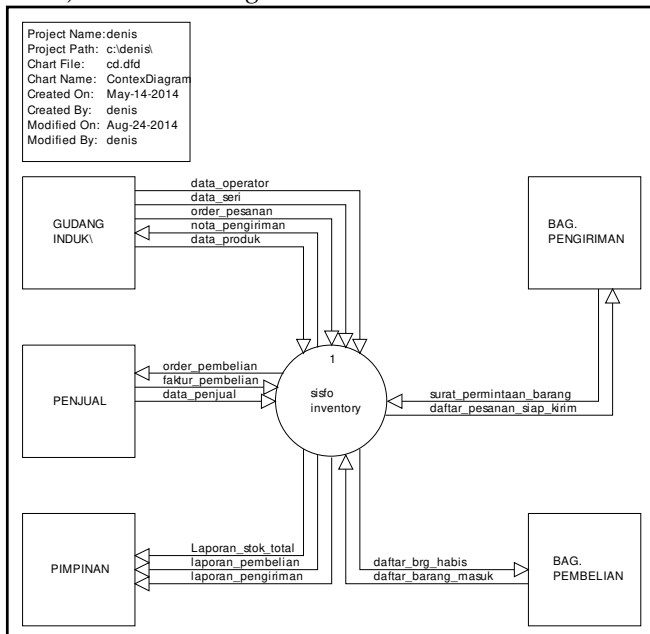




Gambar 3.4 FOD Sistem Informasi Pembelian

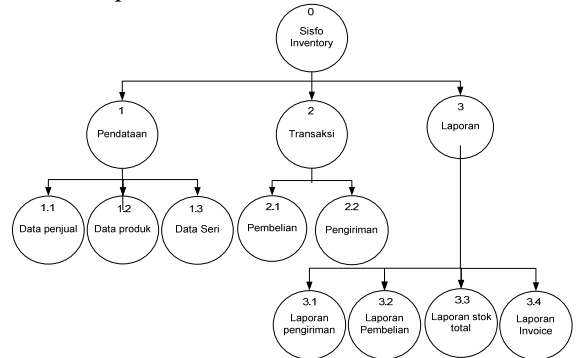
a) DFD (Data Flow Diagram)

1) Context Diagram



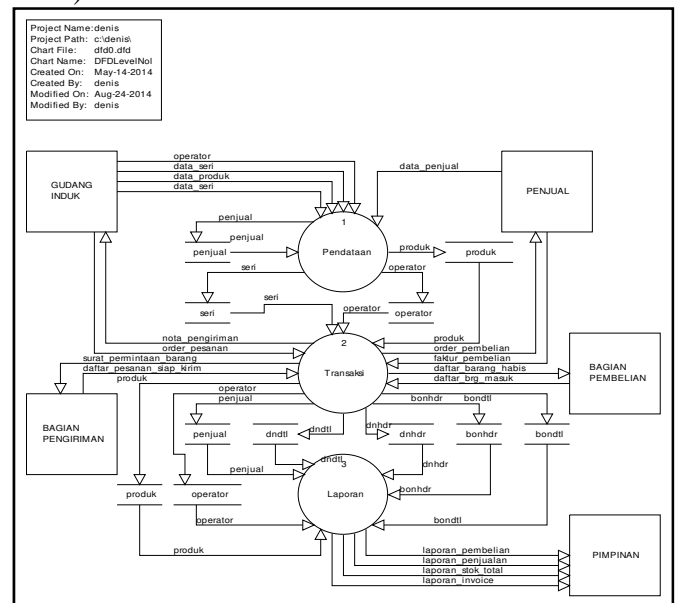
Gambar 3.5 Context Diagram Sistem Informasi Inventory

2) Dekomposisi Proses



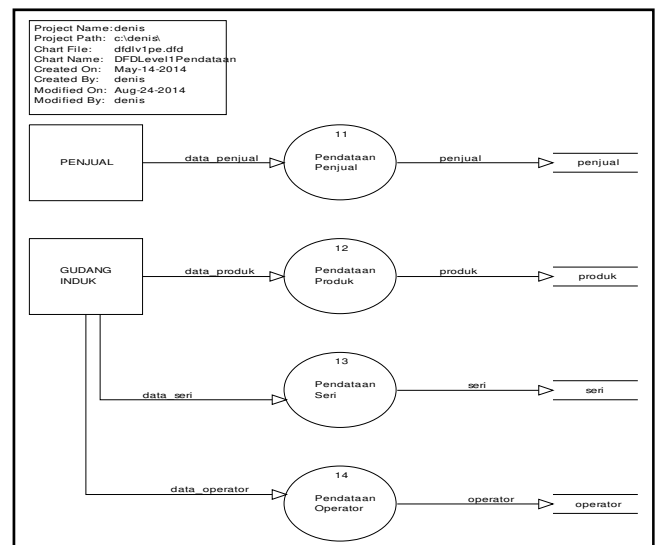
Gambar 3.6 Dekomposisi Proses

3) DFD Level 0



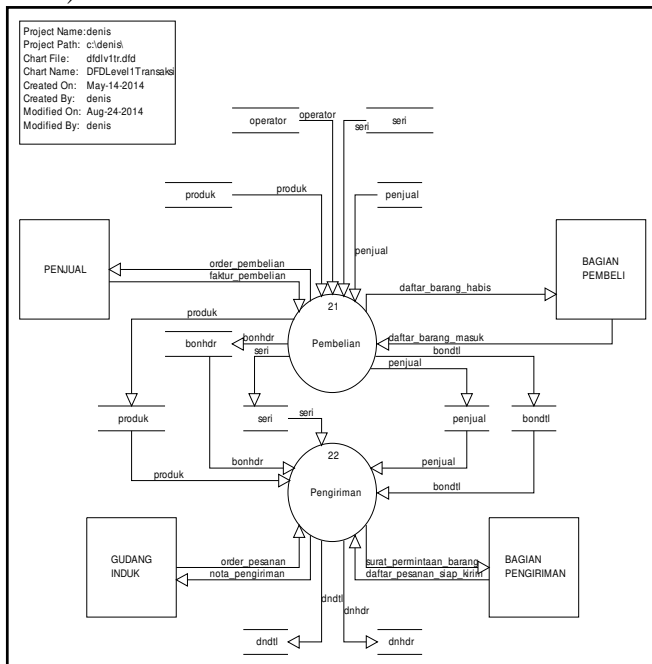
Gambar 3.7 DFD Level 0 Sistem Informasi Inventory

4) DFD Level 1 Proses Pendataan



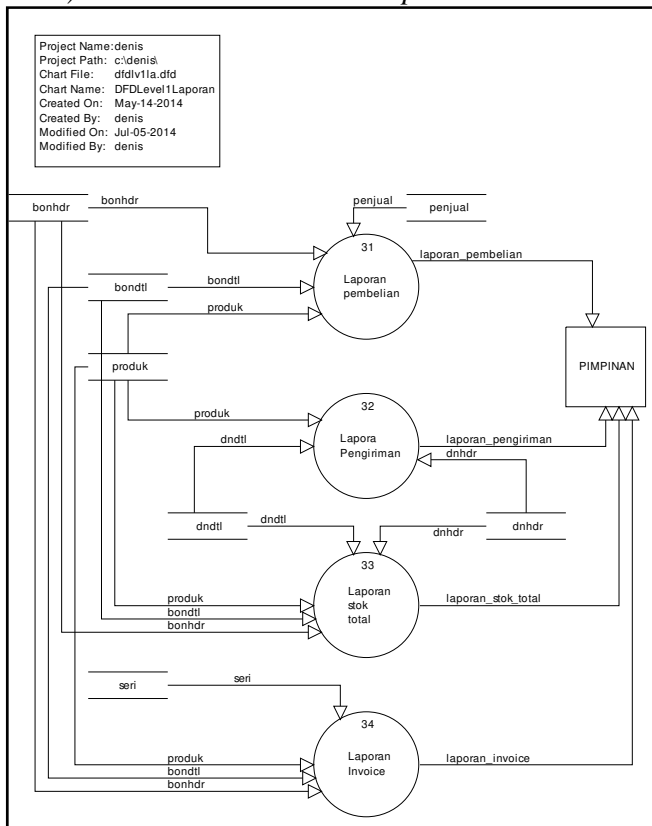
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 1 Input Data

5) DFD Level 1 Proses Transaksi



Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses Transaksi

6) DFD Level 1 Proses Laporan



Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 3 Pembuatan Laporan

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Tahapan yang diperlukan dalam pembuatan suatu program yaitu menganalisa sistem yang telah ada, dimana analisa sistem merupakan proses mempelajari suatu sistem dengan cara menguraikan sistem tersebut kedalam elemen yang membentuknya. Selanjutnya mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diperlukan, sehingga dapat berjalan dengan baik.

4.1.1 Analisa Kebutuhan Sistem

4.1.1.1. Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah

4.1.1.2. Identifikasi Kebutuhan Informasi

4.1.1.3. Alternatif Sistem yang diusulkan

4.1.2 Identifikasi Kebutuhan Hardware dan Software

1. Kebutuhan Hardware

Untuk menunjang dalam membangun perancangan Sistem Informasi inventory tembakau berbasis web online, maka diperlukan perangkat keras yang mendukung, antara lain sebagai berikut :

Perangkat Keras (hardware)	
Processor	Intel CPU @1,10Ghz
Memory	2 GB DDR3
Hardisk	320 GB
Graphics	1548 MB
Monitor	LCD 14"
Keyboard & Mouse	
Modem	
Printer	

2. Kebutuhan Software

Kebutuhan Software yang mendukung adalah :

Perangkat Lunak (software)	
Windows 7 32 Bit	
Adobe Dreamweaver CS3	
Script PHP & Javascript	
Database MySQL	
XAMPP	
Notepad++	
Mozilla Firefox	

3. Kebutuhan Sumber Daya Manusia
 Agar tujuan dari pembuatan Sistem Informasi Simpanan dan Pembiayaan dapat terwujud maka diperlukan sumber daya manusia yang dapat menggunakan fasilitas baru tersebut, diantaranya :

Nama	Tugas & Tujuan
Analisis Sistem	Tugasnya untuk menganalisa sistem yang sedang berjalan saat ini
Perancang Sistem	Tugasnya mengubah hasil analisa untuk di buat ke dalam perancangan sistem.
Programmer	Tugasnya merubah hasil perancangan ke dalam bahasa pemrograman
End User	Tugasnya menjalankan program yang telah jadi

4.2 Hasil Pengembangan

4.2.1 Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam membangun sebuah perangkat lunak. Pengujian ditujukan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan pada sistem dan memastikan sistem yang dibangun telah sesuai dengan apa yang dirancang sebelumnya. Pengujian juga dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan-kelemahan perangkat lunak.

Pengujian program ini dilakukan dengan melakukan validasi data-data yang diinputkan kedalam sistem. Dibawah ini adalah hasil pengujian yang telah dilakukan validator yang melibatkan pakar internal dan eksternal.

4.2.2 Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji validasi di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem dapat diterima walaupun masih perlu dilakukan pengujian dan perbaikan sistem lagi. Dengan demikian secara keseluruhan sistem sangat baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.3 Kebutuhan sistem

4.3 Pembahasan Produk Akhir

4.3.1 Tabel Database

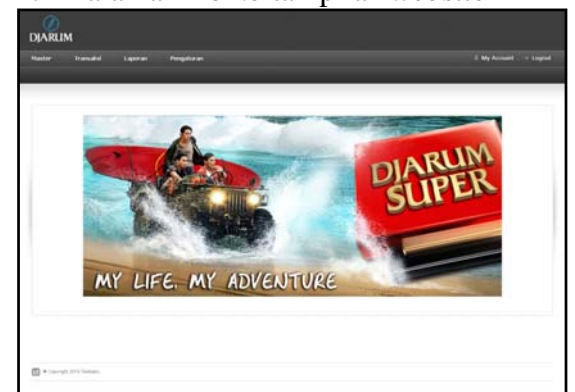
4.3.2 Penggunaan Hasil Program

1. Halaman *Login*



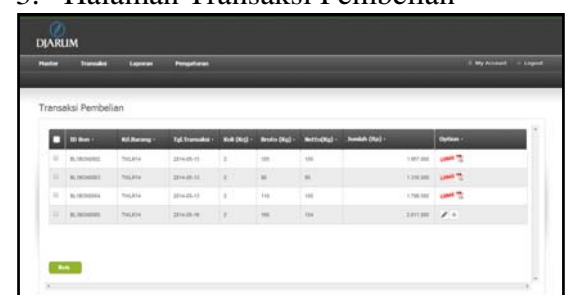
Gambar 4.1 Halaman Login

2. Halaman *Home* tampilan *website*



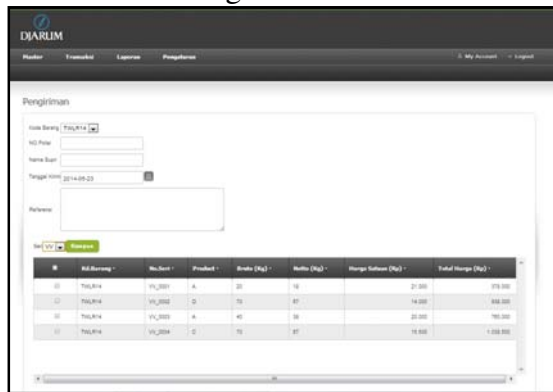
Gambar 4.2 Halaman Home

3. Halaman Transaksi Pembelian



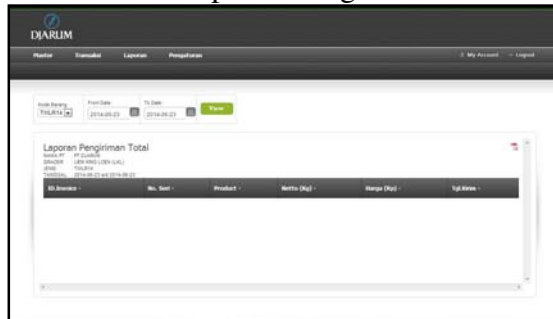
Gambar 4.5 Halaman Transaksi Pembelian

4. Halaman Pengiriman



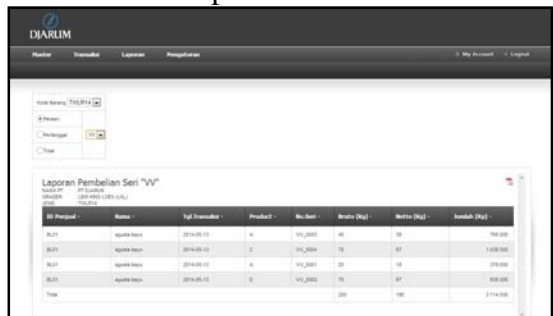
Gambar 4.6 Halaman Transaksi Pengiriman

5. Halaman Laporan Pengiriman



Gambar 4.8 Laporan Pengiriman

6. Halaman Laporan Pembelian



Gambar 4.9 Halaman Laporan Pembelian

E. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan tentang Sistem Informasi *Inventory* Tembakau Berbasis *Web* Pada Gudang PT. Djarum Kendal, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Dengan adanya sistem informasi *inventory* berbasis *web* ini dapat membantu petugas dalam mengatasi masalah stok pada gudang PT Djarum Kendal.
- Memudahkan petugas dalam proses pembuatan laporan pembelian, laporan

pengiriman dan laporan stok total secara online melalui *web*.

- Dengan adanya sistem informasi *Inventory* berbasis *web* dapat membantu petugas administrasi dalam menerapkan sistem baru yang lebih efektif dan efisien untuk meningkatkan kinerja dan juga memberikan informasi yang akurat dalam pembuatan laporan-laporan yang diperlukan.
- Dengan adanya sistem informasi *inventory* ini, diharapkan dapat memberikan solusi kepada petugas administrasi pada bagian Penjualan dan Bagian Pengiriman agar dapat mengelola data-data stok barang lebih efektif dan efisien.
- Memudahkan petugas Bagian Penjualan dan Bagian Pengiriman dalam proses pencarian data.

5.2 Keterbatasan Produk

Sistem Informasi *Inventory* Tembakau Berbasis *Web* Pada Gudang PT. Djarum Kendal ini hanya dapat digunakan pada bagian Pembelian, Bagian Penjualan serta Gudang Induk pada PT Djarum Kendal.

5.3 Saran

- Perlunya penambahan peralatan komputer dalam penerapannya dengan sistem yang dijalankan sehingga operasi kerja sangat cepat dan tepat.
- Dengan Sistem Informasi *Inventory* Tembakau Berbasis *Web* Pada Gudang PT. Djarum Kendal ini, maka diperlukan pelatihan (*Training*) yang berhubungan dengan ilmu komputer guna mendukung operasional komputerisasi sistem.
- Untuk menghasilkan informasi dan laporan yang benar, maka sebaiknya data yang akan diolah diteliti terlebih dahulu dan di periksa kebenarannya. Karena untuk menghindari kesalahan dalam pemrosesan data.
- Penerapan sistem informasi berbasis komputer harus dilaksanakan secara konsisten, artinya harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sehingga dicapai suatu hasil yang diinginkan.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Angelica, Diana & Cahyani, Ria, 2009, *“Pemasaran Dasar Edisi 16, Pendekatan Manajerial Global Buku 2”*, Jakarta : Salemba Empat.
- Anhar, 2010, *“Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak”*, Jakarta : Mediakita.
- Arief, M. Rudyanto, 2011, *“Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP MySQL”*, Yogyakarta : Andi.
- Fauzi & Amin, M. Miftakul, 2012, *“Pemrograman Database Visual Basic 6 dan SQL Server 2000”*, Yogyakarta : Andi.
- Hendry, ST, 2010, *“Membangun Aplikasi Inventori dan Penjualan Terintegrasi”*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Miftahuddin, 2012, *“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan (Studi Kasus : PDAM Tirta Sakti Kabupaten Kerinci)”*, Padang : Universitas Andalas Padang.
- Prihantoro, Cahyo, 2012, *“Membangun Sistem Informasi Inventori Gudang Berbasis Intranet Pada Seksi Otomotif BLPT Daerah Istimewa Yogyakarta”*, Yogyakarta : STMIK Amikom Yogyakarta.
- Simarmata, Janner, 2010, *“Rekayasa Web”*, Yogyakarta : Andi.
- Suryadharma, Bertung, 2012, *“Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Stock Gudang di PT. Mitra Setia Budi Sejahtera Berbasis Web”*, Surabaya : Politeknik Elektronika Negeri Surabaya.
- Sutabri, Tata, 2012, *“Analisis Sistem Informasi”*, Yogyakarta : Andi.
- Sutanta, Edhi, 2011, *“Basis Data dalam Tinjauan konseptual”*, Yogyakarta : Andi.
- Utami, Ema & Dwi Hartanto, Anggit, 2012, *“Sistem Basis data Menggunakan Microsoft SQL Server 2005”*, Yogyakarta : Andi.
- Wahana Komputer, 2010, *“Panduan Aplikasi dan Solusi (PAS) Membuat Aplikasi Client Server dengan Visual Basic 2008”*, Yogyakarta : Andi.
- Yakub, 2012, *“Pengantar Sistem Informasi”*, Yogyakarta : Graha Ilmu.